

Ред.број 30		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Методологија на научноистражувачка работа од областа металургија			
2.	Код	МЕТ-Г02			
3.	Студиска програма	Металургија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година - I		семестар – I, II	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	3			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Ружица Манојловиќ, ред. проф. д-р Ана Томова, вонр. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот	/			
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Запознавање со основите, принципите и методите на научно-истражувачка работа преку теориската настава и преку конкретни примери од областа на металургијата, со цел оспособување на докторандите за успешна примена во научните и стручните трудови.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Вовед. Наука, методологоја, метод. Поделба на научни методи. Квалитативно и квантитативно истражување. Основни методи. Општо-научни методи. Планирање на истражување. Изработка на стручни и научни дела, проекти и истражувања. Методи на истражувања на општествени феномени. Фази на методолошката постапка. Веродостојност и сигурност на мерењата. Постапки на земање на проби за потребите на истражувањата. Собирање на податоци. Средување на податоци. Обработка на податоци. Анализа на податоци. Етика во научно-истражувачка работа. Примена на научно-истражувачка работа во областа на металургојата. Примери на примена на научно-истражувачка работа во на металургијата.			

13.	Заемна поврзаност на предметите					
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот					
15.	Вкупен расположив фонд на време	90				
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30		
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	15		
		16.3.	Пракса: часови	15		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	5		
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10		
		17.3.	Домашно учење - задачи	15		
18.	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 19.1 и 19.2.				
19.	Начин на оценување					
	19.1.	Тестови: бодови			40	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			40	
	19.3.	Завршен испит: бодови			20	
20.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		5 (пет) (F)	
			од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
			од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	Задолжителна литература					
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	M. Vuković, N. Štrbac	Metodologija naučnih istraživanja	Tehnički fakultet, Bor	2019
		2.	C.R. Kothari	Research Methodology – Methods and Techniques	New Age International Publishers	2004
		3.				
	Дополнителна литература					
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.		E. Babbie	The Practice of Social Research	Wadsworth, Belmont, CA, USA	1992	

		2.	S. Borojević	Metodologija eksperimentalnog naučnog rada	Radnički univerzitet „Radivoj Čipranov”, Novi Sad, Srbija	1974
		3.	M. Ivanović , A. Penjišević	Metodologija naučno-istraživačkog rada	Akademac, <u>Centar za kulturu, edukaciju i medije</u> , Srbija	2018